

道路交通事故



分析处理与预防

主编 赵瑞岭
副主编 姚遵恩 钱润华

天津科学技术出版社



道路交通事故分析

处理与预防



主 编 赵瑞岭

副主编 姚遵恩 钱润华



天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

道路交通事故分析、处理与预防/赵瑞玲主编. - 天津:天津科学技术出版社,2002.9

ISBN 7-5308-3314-6

I. 道... II. 赵... III. ① 公路运输-交通运输事故-事故分析②公路运输-交通运输事故-处理③公路运输-交通运输事故-预防 IV. U491.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 059356 号

责任编辑:刘万年

版式设计:雒桂芬

周令丽

责任印制:张军利

天津科学技术出版社出版

出版人:王树泽

天津市张自忠路 189 号 邮编 300020 电话(022)27306314

天津新华印刷二厂印刷

新华书店天津发行所发行

*

开本 787×1092 1/16 印张 19.5 字数 465 000

2002 年 9 月第 1 版

2002 年 9 月第 1 次印刷

印数:1-2 600

定价:32.00 元

前 言

汽车的发明与广泛应用,公路交通事业的快速发展,给人类带来了极大的便利和巨大的财富,极大地促进了社会生产力的发展,加快了人类文明的进程。但同时也给人类社会带来了交通事故、噪音、环境污染等交通公害与社会问题,其中道路交通事故已成为威胁人类安全的主要灾难之一,成了仅次于血液循环病、癌症和呼吸道疾病之后的第四大杀手。

2000年底世界汽车保有量超过6亿辆,每年约有60多万人死于交通事故,2000多万人因车祸造成伤残,交通事故造成的经济损失为3500~4000亿美元,平均每人每年约60美元。自第二次世界大战结束以来,全世界已有3000多万人死于交通事故,1亿多人因车祸终生残疾。交通事故死亡人数约等于第二次世界大战的战亡数,是近代局部战争战亡总人数的几十倍,交通事故被称为永无休止的无硝烟战争。

我国正处于道路交通事故恶性膨胀期,特别是群死群伤的重特大交通事故数量逐年上升,交通事故死亡人数逐年增加,2001年死亡人数超过10万,占伤亡总数的30%,亡人数和致死率均处于世界首位。我国人口多,机动车保有量大(2000年底达到6640万辆,其中汽车1608万辆)、增长速度快(10%以上),非机动车保有量大;公路通车里程和交通安全设施相对较少,道路的混合交通形式较多,多数交通参与者的交通知识缺乏,交通安全意识淡薄,有关交通管理法规还不够健全,先进交通管理手段的利用与普及还不充分,交通事故急救体系不完善等,使得人、车、路、交通管理系统之间的矛盾比较突出,是我国交通发展的主要问题,也是我国主要的社会问题之一。

交通事故是交通发展中的客观现实,事故的发生具有成因规律性,事故的成因规律是可被认识和利用的。通过对人、车、路、交通管理等因素引发交通事故的成因分析、统计分析和预测分析,比较客观地发现和掌握交通事故的深层次成因规律,依据事故的成因理论来科学制定预防和控制事故的基本对策是本书的主要编写思路。

交通事故的发生影响到千家万户,给国家财产和人民群众的生命、财产带来严重的损害,对交通事故的处理,不仅关系到人民群众的切身利益和国家的利益,也关系到社会的安定。因此,按照有关法律、法规的规定,快速、公正、合理地处理

交通事故,成了公安交通管理部门和法院的重要工作,也是事故当事人关心的事。而多数交通参与者对交通事故的处理程序、方法和有关法律规定等了解不多,是交通事故难处理和遗留问题多的主要原因。本书根据交通事故处理法规和处理实践,重点介绍了交通事故处理机构、权限、程序及依据;事故现场调查与取证;事故责任分析、认定、处罚与申诉;事故善后处理与保险;特殊交通事故的处理等,以利于交通参与者科学处理交通事故。

由于我国的交通事故率高和现行的《道路交通事故处理办法》不适应城市道路发展的需要,造成大、中城市交通拥堵日趋严重,严重影响了道路的通行效率;现行的《道路交通管理条例》和《治安管理处罚条例》规定的管理手段单一,对违法行为的处罚力度不够,难以有效制止和惩罚道路交通违法行为;另外,道路交通执法行为不规范和乱执法现象时有发生。因此,2001年11月14日由国务院通过的并提请全国人大常委会审议的《中华人民共和国道路交通安全法(草案)》,对道路交通安全作了详细的法律规定,其中对道路交通事故处理办法作了较大的改革。本书及时吸收了该法的有关规定和精神。

本书由赵瑞岭主编,其中第1章、第2章、第3章、第6章由赵瑞岭编写,第4章、第5章由姚遵恩编写,第7章、第8章由钱润华编写,参加编写的还有王亚军、黄永义、罗五明、任守贵、陈建勤、何松柏、罗宗桥、钟明海、李玉坤,全书由王喜臣审校。

本书是根据多年的教学与科研工作实践,参考了国内外最新的交通安全信息和研究资料编写而成。书中采用了部分研究者的有关论点和资料,在此表示衷心感谢。由于时间仓促,加之编者水平有限,书中肯定存在不少缺点甚至错误,恳切希望广大读者批评指正。

编 者
2002年5月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 交通事故概念及分类	(1)
一、交通事故及其要素	(1)
二、交通事故的分类与分级	(2)
第二节 交通事故的现状与发展趋势	(3)
一、世界交通事故的现状与发展趋势	(3)
二、我国交通事故现状及发展趋势	(4)
第三节 交通事故研究的范围、内容与方法	(6)
一、交通事故研究的范围	(6)
二、交通事故研究的内容	(8)
三、交通事故研究方法	(9)
第二章 人员的交通特征与交通事故	(12)
第一节 交通事故倾向性与驾驶适性	(12)
一、交通事故倾向性	(12)
二、驾驶适性	(18)
第二节 驾驶员生理特征	(20)
一、心血管机能与肺功能	(20)
二、听觉特征与驾驶适性	(23)
三、驾驶员的体力特征	(25)
第三节 驾驶员视觉特征	(26)
一、静态视力	(26)
二、动态视力	(28)
三、视野	(31)
四、立体视觉	(32)
五、夜视力	(34)
六、辨色力	(37)
第四节 驾驶员心理特征	(37)
一、驾驶员的知觉	(38)
二、驾驶员的注意特征与操纵机能	(41)

三、驾驶员的反应特性	(44)
四、驾驶员情绪对安全行车的影响	(49)
五、驾驶员个性特征及差异	(53)
第五节 驾驶员违章操作行为	(56)
一、失误操作行为	(58)
二、超速、超载违章行为	(58)
三、乱行、乱停违章行为	(61)
四、无牌、无证行驶违章行为	(62)
五、饮酒与醉酒开车行为	(62)
六、疲劳驾驶行为	(66)
第六节 自行车与行人交通特征	(70)
一、自行车与骑车人的交通特征	(71)
二、行人交通特征	(73)
第三章 汽车安全特性与行车安全	(75)
第一节 汽车制动特性与行车安全	(75)
一、汽车制动原理与制动过程	(75)
二、汽车制动减速度	(76)
三、汽车制动距离	(77)
四、汽车制动效能的恒定性	(78)
五、汽车制动跑偏量	(79)
六、汽车制动侧滑	(80)
第二节 汽车转向特性与行车安全	(82)
一、汽车转向操纵特性	(82)
二、汽车转向稳定特性	(84)
第三节 汽车轮胎行驶特性与行驶安全	(87)
一、轮胎气压及其影响因素	(87)
二、轮胎液面效应	(89)
三、车轮侧向偏移(弹性变形偏移)	(90)
第四节 车辆运行安全技术条件与检验	(90)
一、制动性能技术要求与检验	(90)
二、转向性能技术要求与检验	(92)
三、行驶系与传动系的技术要求	(93)
四、机动车安全技术强制检验与报废规定	(93)
第五节 车辆安全行驶控制	(94)
一、安全行车视距	(94)
二、汽车装载规定与控制	(97)
三、车辆行驶速度规定	(98)

第四章 道路的交通特征与交通事故	(100)
第一节 道路质量与交通事故	(100)
一、道路概念及分类	(100)
二、道路级别	(100)
三、路面质量	(104)
第二节 道路线形与交通事故	(107)
一、道路的平面	(107)
二、道路的纵断面	(109)
三、道路交通对线形的基本要求	(109)
四、道路线形与交通事故的关系	(111)
第三节 道路横断面与交通事故	(113)
一、道路横断面	(113)
二、车道数对交通事故的影响	(114)
三、车道宽度对交通事故的影响	(115)
四、路肩宽度对交通事故的影响	(115)
五、人工构造物净空的影响	(115)
第四节 道路交叉与交通事故	(116)
一、道路平面交叉	(116)
二、公路与铁路平面交叉	(118)
三、公路立体交叉	(118)
第五章 道路交通环境特征与交通安全	(122)
第一节 道路环境与交通安全	(122)
一、交通量与交通安全的关系	(122)
二、混合交通中的行车安全	(127)
三、交通设施与交通安全的关系	(128)
第二节 气候环境与交通安全	(133)
一、刮风、雨天、雾天和雪天的行车安全	(133)
二、严寒环境与行车安全	(136)
三、炎热环境与行车安全	(136)
四、高原环境与行车安全	(136)
第三节 交通管理环境与交通事故	(137)
一、交通管理与控制	(137)
二、道路交通控制的基本原则	(138)
三、一般道路的交通控制	(139)
四、高速道路的交通控制	(143)

第六章 交通事故调查与处理	(145)
第一节 交通事故处理机构、职责与程序	(145)
一、交通事故处理机构	(145)
二、道路交通事故处理职责	(146)
三、特殊处理权限划分	(147)
四、交通事故处理程序、准则、原则及依据	(147)
第二节 道路交通事故现场调查与处理	(149)
一、交通事故现场及当事人的现场责任	(149)
二、事故处理机关的现场责任	(150)
三、事故现场勘查内容与步骤	(151)
四、事故现场勘查的实施	(151)
第三节 交通事故原因分析	(155)
一、肇事车速的计算与判定	(156)
二、根据制动痕迹判定事故动态	(159)
三、依据车体变形和破损痕迹判断事故动态	(161)
四、依据事故类型判断事故动态	(163)
第四节 交通事故责任认定与处罚	(163)
一、交通事故责任认定	(164)
二、交通事故责任者的法律责任	(166)
三、对交通事故责任者的处罚	(167)
第五节 道路交通事故损害赔偿及调解	(171)
一、交通事故损害赔偿	(171)
二、交通事故损害赔偿的调解与诉讼	(179)
三、道路交通事故中的保险赔偿	(181)
第六节 道路交通事故处理的特殊规定	(185)
一、涉外事故的处理	(185)
二、军车交通事故的特殊处理	(188)
三、群死群伤特大交通事故的处理	(190)
四、无(限制)行为能力人交通事故的处理	(194)
五、铁路道口交通事故的处理	(197)
六、交通事故伤亡职工的抚恤	(198)
七、交通事故中无过错责任原则的执行	(198)
八、对举报、协查交通事故逃逸者有功人员的表彰与奖励	(199)
九、对交通警察在事故处理中违法行为的行政处罚	(199)
第七章 交通事故统计预测分析和安全评价	(200)
第一节 交通事故信息登记与统计	(200)
一、交通事故信息登记与统计的目的与意义	(200)

二、交通事故信息登记与统计的主要内容	(201)
第二节 交通事故统计分析	(203)
一、交通事故统计分析指标	(203)
二、交通事故统计分析方法	(206)
三、交通事故典型统计分布	(208)
第三节 交通事故预测分析	(219)
一、回归分析预测法	(219)
二、时间序列预测法	(221)
三、灰色系统预测法	(221)
四、组合预测法	(222)
五、对我国目前交通事故预测方法的评价	(223)
第四节 道路交通安全的评价	(224)
一、道路交通安全综合评价指标体系	(224)
二、交通事故统计量 Z 服从正态分布的证明	(229)
第八章 道路交通事故预防与控制	(232)
第一节 交通事故四“E”预防	(232)
一、四“E”预防基本措施	(232)
二、我国与发达国家四“E”预防对比	(237)
第二节 遵循事故规律,强化交通安全管理	(238)
一、坚持以人为本,提高群体预防事故的能力	(239)
二、遵循事故规律,减少交通事故的诱发因素	(241)
三、遵守交通法规,确保车辆运行安全	(243)
四、掌握特殊情况的处置方法,提高行车中意外事件的处理能力	(254)
第三节 交通安全展望	(259)
一、驾驶员学科考试系统	(259)
二、车辆性能检测系统	(260)
三、交通事故现场快速勘查系统	(261)
四、汽车安全装置	(262)
五、车载智能化安全技术	(262)
附录一 中华人民共和国道路交通管理条例	(264)
附录二 道路交通事故处理办法	(274)
附录三 高速公路交通管理办法	(279)
附录四 中华人民共和国道路交通安全法(草案)	(282)
附录五 中国人民保险公司机动车辆保险条款	(295)
参考文献	(298)

绪 论

第 一 章

章

道路交通事故是我国道路交通发展的主要问题,也是我国主要的社会问题之一,如何有效地预防、控制和处理交通事故,是我国各级政府、公安交通管理部门、交通安全研究部门和研究者研究与实践的主要任务。本章主要介绍道路交通事故的概念及分类、国、内外交通事故的现状与发展趋势,交通事故研究的范围、内容及方法等。

第一节 交通事故概念及分类

一、交通事故及其要素

(一)国际公认的交通事故概念

车辆或其他公路交通工具,在道路上所发生的,意想不到的,有害的或危险的事件,这些事件妨碍着交通行动的完成,其原因往往是不安全的行动或不安全的条件或两者结合的一系列不安全的行为或不安全的条件造成。

(二)我国交通事故概念及其要素

1. 交通事故概念 车辆驾驶人员、行人、乘车人以及其他在道路上进行与交通有关的活动的人员,因违反《中华人民共和国道路交通管理条例》或其他道路交通法规、规章的行为,过失或者意外造成人身伤亡或财产损失的事实。

2. 构成交通事故的六要素

(1)车辆 包括机动车和非机动车,机动车是指以动力装置驱动或者牵引在道路上行驶,供人员乘用或者用于运送物品以及进行工程专项作业的轮式车辆。非机动车是指以人力或者畜力驱动,在道路上行驶的交通工具以及虽有动力装置驱动但设计最高时速小于 20km/h、空车质量小于 40kg 的车辆和设计最高时速小于 20km/h、空车质量小于 75kg 的残疾人机动轮椅车。交通事故事件中必须有一方使用车辆,如果当事双方均未使用车辆,则不认为是交通事故。

(2)在道路上 道路是指公路、城市道路和虽在单位管辖范围但允许社会机动车通行的道路以及广场、公共停车场等用于公众通行的场所。

(3)人员 指车辆驾驶员、行人、乘车人及其他在道路上从事与交通有关活动的人员,包括在道路上摆摊设点、停放车辆、堆物作业、搭棚、盖房、进行集市贸易及其妨碍交通活动的人员。

(4)在运行中 至少有一方车辆必须处于运行状态,如果车辆处于停止状态,而行人自己碰撞车辆或乘车人从停稳的车上跳下摔伤,就不属于交通事故。

(5)违章行为 交通事故把是否违反交通法规造成人身伤亡或财产损失作为判断是否属于交通事故的重要标志,这是分析以往交通事故原因时得出的结论,对增强人们的法制观念,

保障交通安全都有十分重要的意义。如果当事方均无违章行为,但却造成了人身伤亡和财产损失,则不认为是交通事故。

(6)损害后果 交通事故必须是有造成人身伤亡或财产损失后果的,而这一后果是由于当事人过失造成的。如果没有损害后果或其损害后果是当事人故意造成的,则不认为是交通事故。

构成交通事故定义的上述六个要素,通常缺一不可。

3. 非交通事故的几种情况

(1)在厂矿、油田、农场、林场的专用道路,农村机耕路,机关、学校、单位大院,车站、机场、港口、货场内以及住宅区楼群之间不供公众通行的道路上发生的事故;

(2)在道路上举行军事演习、体育竞赛时,发生的工作人员、演习人员、竞赛人员的伤亡事故;

(3)工程车辆在道路上作业时发生施工人员的伤亡事故;

(4)在车辆上发生挤伤或挤死的事故;

(5)军用车辆与军用车辆之间的碰撞事故;

(6)利用交通工具自杀或故意杀人的事故。

(三)部队车辆事故概念

1. 车辆事故概念 军用车辆在运行过程中所造成人员伤亡、车辆损坏或其他损失者,称为车辆事故。

2. 车辆事故与交通事故的区分

(1)车辆事故中的车辆仅为机动车,且涉及军用车辆。

(2)军车驾驶员未必违章。

(3)车辆事故中的运行场所、道路未加限制。

(4)其他要素一致。

二、交通事故的分类与分级

(一)按事故损失程度分级

交通事故按人身伤亡或财产损失的程度和数额,分为轻微、一般、重大和特大四个等级,具体标准如下。

1. 轻微事故 是指一次造成轻伤1至2人,或者财产损失:机动车事故不足1000元,非机动车事故不足200元。

2. 一般事故 是指一次造成重伤1至2人,或者轻伤3人以上,或者财产损失不足3万元。

3. 重大事故 是指一次造成死亡1至2人,或者重伤3人以上10人以下,或者财产损失3万元以上不足6万元的事故。

4. 特大事故 是指一次造成死亡3人以上,或者重伤11人以上,或者死亡1人同时重伤8人以上,或者死亡2人同时重伤5人以上,或者财产损失6万元以上的事故。

(二)按事故责任分类

按事故性质分为责任事故和非责任事故。

1. 责任事故 负有过失责任的为责任事故,凡是违反交通管理条例规定和交通规则而造成的事故,根据责任大小分为全部责任、主要责任、同等责任、次要责任和一定责任。

2. 非责任事故 事故的发生不是因当事人任一方的过失责任所造成。非责任事故也称意外事故,通常是指意想不到的和难以防范的事故。如道路条件、自然灾害、车辆制造或维修中的缺陷造成的意外事故。

(三)部队车辆事故分级

部队将车辆事故按人员伤亡或直接经济损失分为四级。

1. 一级事故 造成人员死亡或大于车辆(以解放 CA1090 为基准,下同)报废损失的。
2. 二级事故 造成人员受伤致一等以上残废或大于车辆大修损失的。
3. 三级事故 造成人员受伤致三等以上残废或大于车辆中修损失的。
4. 一般事故(非等级事故) 造成人员受伤需住院治疗或大于汽车散热器报废损失的。

交通事故和车辆事故等级的划分的目的有别,形成过程不同,因此标准也不同,不存在一一对应的关系。具体统计时应分别统计、分析和评价与应用,两者不能互换。处理军车涉及地方的车辆事故时,双方关系的焦点是赔偿问题,它与事故等级无关。车辆事故列入部队行政事故的统计、分析和考评时,只有车辆事故等级与原因才有意义。

第二节 交通事故的现状与发展趋势

一、世界交通事故的现状与发展趋势

自 19 世纪末第一辆汽车问世以来,世界汽车的产量和保有量以惊人速度增长,交通事业得到了极大的发展。汽车的发明与广泛应用,给人类带来了极大的便利和巨大的财富,极大地促进了社会生产力的发展,加快了人类文明的进程。但同时也给人类社会带来了交通事故、交通噪音、交通拥挤和环境污染等交通公害与社会问题,其中道路交通事故已成为威胁人类安全的主要灾难。

世界交通事故的演变过程大致分为四个阶段:1889~1920 年为第一阶段,此时汽车生产量和保有量较少,交通事故处于萌芽状态;1920~1945 年为第二阶段,交通事故呈上升期;1945~1970 年为第三阶段,交通事故呈恶性膨胀期;从 1970 年之后,由于汽车保有量多的发达国家,重视了对交通工程的投入、研究和控制,交通事故率呈平缓或下降趋势,而多数发展中国家的交通事故率仍处于恶性膨胀期,此为第四阶段。一些国家交通事故统计比较如表 1-1 所示。

从 1968 年以来的三十多年中,世界道路交通事故死亡人数增长大致分为四种变化趋势,如图 1-1 所示。第一是工业发达国家,如美国、西欧和日本等,从 1968 年开始先是上升,到 1970 年以后开始下降,直到第一次能源危机的 1973~1974 年下降到谷点,然后又开始上升,到 20 世纪 80 年代开始下降直到 80 年代中期,然后趋于平稳状态,有的国家又出现上升的趋势。欧洲共同体在 1980 年交通事故死亡 58 494 人,1989 年只死亡 50 842 人,下降了 13%,尽管在这期间机动车辆增加了 33.5%,但是交通事故死亡人数不增加反而下降。第二是亚洲国家,它们多是发展中国家,交通事故死亡人数从 1968 年以来一直处于上升趋势,这跟这个地区的经济发展水平有关。第三是非洲国家,它们也是发展中国家,绝大部分公路是低等级公路,车况较差,交通事故很多,而且一直处于上升趋势,但 1978~1984 年的道路交通事故死亡人数上升不大,这跟这段时间非洲的政治形势比较稳定相关。第四是俄罗斯及独联体国家,自 1990 年开始,由于政局不稳等因素,道路交通事故死亡人数处于急剧上升趋势。专家预测,世界交通事故伤亡人员总数还会继续增加,交通事故的这种发展趋势还会持续相当长的时间。

表 1-1 世界主要国家交通事故统计比较

国 名	年 份	交通事故			死亡率
		事故次数	死亡人数	受伤人数	人/亿 km
美国	1985	2 189 622	44 237	3 210 000	1.6
	1995	2 254 241	41 817	3 465 000	1.1
日本	1985	5 527 88	9 261	681 346	2.2
	1994	728 457	10 649	881 723	1.5
德国	1985	327 665	8 396	422 003	4.6
	1995	388 003	9 454	512 141	1.6
英国	1985	247 000	5 209	314 969	3.5
	1994	234 101	3 650	315 189	0.9
法国	1985	191 132	10 448	270 799	3.0
	1995	132 949	8 412	181 403	1.7
意大利	1985	158 422	7 042	212 628	2.4
	1995	182 761	6 512	259 571	1.5
加拿大	1990	182 294	3 966	262 604	2.4 *
	1995	166 950	3 347	241 800	2.0 *
印度	1990	282 602	54 058	244 148	147.5 *
	1993	286 000	60 600	244 100	131.2 *
巴西	1990	61 239	5 255	31 498	4.0 *
	1994	77 986	6 696	48 523	4.9 *
中国	1985	202 394	40 906	136 829	27
	1995	271 843	71 494	159 308	9.9

注：* 表示亡人率单位为人/万台汽车。

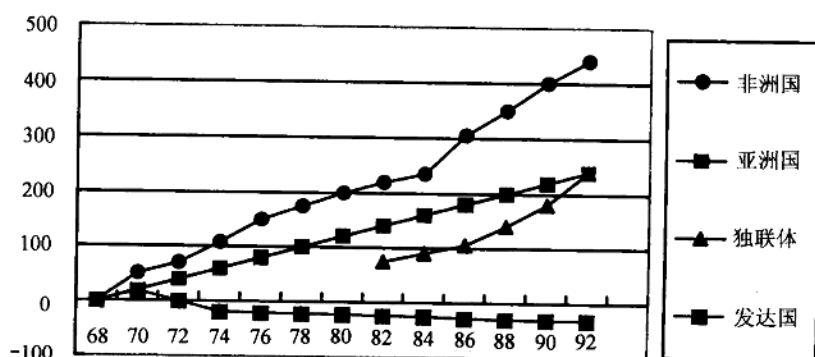


图 1-1 世界交通事故死亡人数增长趋势

二、我国交通事故现状及发展趋势

我国是一个占世界人口 1/5 多的发展中国家。新中国成立以后特别是改革开放以来,道路交通建设发展很快。其中公路通车里程 1980 年为 88.33 万公里,到 2000 年年底已达 140.27

万公里;高速公路在建国后的前 30 多年几乎为零,近十几年,通车里程从无到有,从 1992 年的不足 500km 迅速发展到了 2001 年的 1.9 万多公里。全国公路通车里程 20 年平均增长率为 2.34%,近 10 年平均增长率为 3.15%。民用汽车保有量 1980 年为 178.29 万辆,到 2000 年年底已达 1 600 多万辆,20 年平均增长率为 11.6%,近 10 年平均增长率为 11.3%。

虽然道路交通建设近十几年发展很快,但高等级公路所占比例较小,全国公路和城市道路年平均增长率远远低于汽车年平均增长率,如表 1-2 所示。

表 1-2 我国公路与汽车数量十年来变化情况

年度(年)	1980	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
公路数量(万 km)	88.33	102.84	115.7	121.4	122.6	127.85	135	140.27	160
汽车数量(万台)	178.29	551.36	1 040.0	1 100.08	1 219.09	1 319.30	1 452.94	1 608.91	1 760

由于我国人口多、非机动车(自行车)多,机动车增长速度快于公路建设速度等,这种人多、车多与路少、路况较差的客观现状,加之人们的交通法制观念较淡薄,交通管理的科技水平不高等原因,使得我国的交通事故率高,恶性事故和群死群伤事故多,并且每年呈上升趋势。我国的交通事故现状具有下列特点。

(一)交通事故率高

尽管我国的汽车保有量比多数发达国家少得多,但交通事故造成的死亡人数远远超过了这些国家,比交通事故亡人较多的美国、俄罗斯和印度等国还多。交通事故亡人数占世界交通事故死亡人数的 1/7 左右,死亡人数/万台车、死亡人数/亿 km 和致死率均居世界首位。1977 年以后到现在,我国的交通事故统计如表 1-3 所示。其中 1984 年以前,交通事故次数在 10 万左右,亡人数 2 万左右,受伤人数 8 万左右,直接经济损失在 5 000 万元左右;1985 年以后的 16 年,交通事故次数由 20 万增加到 80 万,亡人数由 4 万增加到 10 万左右,受伤数由 13 万增加到 60 万左右,直接经济损失由 1.5 亿元增加到 30 亿元左右。

表 1-3 我国交通事故统计表

年 度	事故次数	死亡人数	受伤人数	直接经济损失(亿元)
1977	112 222	20 427	84 779	0.629 530 15
1978	107 251	19 096	77 471	0.564 129 09
1979	117 848	21 856	80 855	0.537 428 35
1980	116 692	21 818	80 824	0.496 029 39
1981	114 679	22 499	79 546	0.508 373 76
1982	103 777	22 164	71 385	0.485 947 96
1983	107 758	23 944	73 957	0.583 583 92
1984	118 886	25 251	79 865	0.733 639 44
1985	202 394	40 906	136 829	1.586 764 25
1986	295 136	50 063	185 785	2.401 800 00
1987	298 147	53 439	187 399	2.793 893 80
1988	276 071	54 814	170 598	3.086 136 69
1989	258 030	50 441	159 002	3.359 845 28
1990	250 297	49 271	155 072	3.635 481 14

续表

年 度	事故次数	死亡人数	受伤人数	直接经济损失(亿元)
1991	264 817	53 292	162 019	4.283 597 49
1992	228 278	58 729	144 264	6.448 296 36
1993	242 343	63 508	142 251	9.990 701 21
1994	253 537	66 362	148 817	13.338 272 23
1995	271 843	71 494	159 308	15.226 656 24
1996	287 685	73 655	174 447	17.176 851 65
1997	304 217	73 861	190 128	18.461 584 53
1998	346 129	78 067	222 721	19.295 140 15
1999	412 860	83 529	286 080	21.240 180 89
2000	616 971	93 853	418 721	26.689 039 94
2001.1-9	594 000	71 000	424 000	23.100 000 00

(二)车外事故率高

车外事故是指汽车与非机动车、汽车与行人等相撞所造成的交通事故。我国交通形式多是混合交通,机动车、非机动车、行人等多在同一条公路上行驶,运行速度不同,相互干扰大,秩序乱和相互交会多等,造成车外交通事故率高。如北京市车外事故率为 60% 左右,天津市为 40% 以上。

(三)部队车辆事故现状

由于部队任务的特殊性,军用车辆的运行特点和保障特点有别于民用车辆,加之驾驶员多为青年且驾龄又较短,行驶环境较差等特点,车辆事故率也较高。据统计,部队车辆事故约占部队行政事故的 60% 左右,是部队行政安全管理的重点和难点。

第三节 交通事故研究的范围、内容与方法

一、交通事故研究的范围

(一)交通事故成因学研究

交通事故成因学研究,是交通事故研究的一项重要内容,是科学预防和控制交通事故的重要研究环节和基础研究工作。交通事故成因学的研究,是从人、车、路、交通环境与交通管理等方面开展交通事故的成因研究,通过对交通事故发生的时间、地点、人员、碰撞对象及形式和违章原因等分布特征及其规律的研究,探讨交通事故发生的直接原因和间接原因,并据此制定预防交通事故措施的一门科学,是交通安全管理部门有效预防和控制交通事故的基础性与应用性研究。

(二)交通事故预防学研究

交通事故预防学研究,是交通工程学研究的重点内容和主要目的,是为降低事故率、实现既定的交通安全管理目标,在研究人、车、路、环境等因素之间的时间和空间关系的基础上,具体地、科学地研究和制定交通事故预防与控制措施的一门学科。包括道路设施的规划、建设和管理;驾驶员的教育、训练和管理;车辆安全装置的研究和装配,车辆安全性能的检测等方面的

安全措施研究与实践。

(三)交通事故急救医学研究

交通事故急救医学研究,是预防和降低交通事故致死率、重残率的一项重要研究,是研究各类伤员的受伤部位、伤情特征、有效的事现场临时急救及运输措施和医院正规的急救方法等的一门医学科学。我国一些医学院校和医学科研单位等已在从事此方面的研究及实践,第三军医大学在此方面有较系统的富有成效的研究及成果。交通事故致死的原因较多,如车辆的安全防护性能及安全装置的装配和使用,交通事故急救措施等,此方面的研究和实践是我国的薄弱环节。因此,我国的交通事故致死率(死亡人数占伤亡人数的比率)在世界上仍处于较高地位,如表 1-4 所示。

表 1-4 世界交通事故致死率

年 限 国 家	1990(%)	1991(%)	1992(%)	1993(%)	1994(%)	1995(%)	1996(%)
美国	1.22	1.19	1.26	1.26	1.23	1.19	1.18
加拿大		1.49	1.46	1.38	1.44	1.31	1.37
英国			1.55	1.45	1.34	1.23	1.14
法国	4.4	4.46	4.36	4.57	4.52	4.43	4.53
德国	1.73	2.19	2.01	1.93	1.86	1.81	1.74
意大利		2.91	3.02	2.99	2.98	2.68	2.45
日本			1.40	1.35	1.34	1.23	1.19
印度				18.13	18.04	18.84	19.89
巴西			14.30	12.26	12.83	12.30	12.13
中国	24.11	24.75	28.93	30.86	30.84	30.98	29.69

(四)交通事故法学研究

交通事故法学研究,是交通法学研究的重要组成部分,是以规范交通秩序,降低交通事故率和致死率,提高交通事故处理的科学性、及时性和有效性等为目的,而对交通事故管理体制及机制,交通事故分析、处理、预防及控制等方面所进行的强制性或指导性法规的研究、制定和实践的科学。它是以交通实践活动为研究基础,以交通及交通事故规律为研究的理论基础。我国交通法规的研究、制定和执法实践已步入较正常轨道,建国以来制定发布的、现行有效的道路交通管理法律、行政法规、部门规章和部分相关的规范性文件共计 200 多件,对分析、处理、预防及控制交通事故起到了重要的作用。但是对于我国经济和社会的发展要求,道路交通安全管理的法律、法规建设和实施现状仍存在着不适应的方面,亟待改革和补充。《道路交通安全法(草案)》的制定和预计 2002 年 10 月 1 日的实施,以及依据此法而制定或修订的相关交通法规制度,对加强交通安全管理,促进我国经济和社会发展的意义和作用重大。

(五)国内外交通事故预防研究现状

1. 基本情况 与世界交通事故现状及发展趋势比较,中国的公路通车里程和高速公路通车里程 2000 年虽然已处于世界的第 3 位,汽车拥有量仅占世界的第 13 位,而中国的交通事故死亡人数和致死率不论是绝对值还是相对值,均处于世界的首位,而且还处于恶性膨胀阶段。而经济发达的资本主义国家,从 20 世纪 70 年代以后政府就加大了道路交通工程的投入,加大了